

生育补贴政策的激励效应与托底效应*

——来自生育补贴政策田野实验的证据

石智雷 王璋 魏爽 杨国超

内容提要:低生育率是中国当下面临的重大挑战,然而生育支持政策能否促进生育仍存在争议。本文基于在湖北省进行的一项生育补贴政策的田野实验,识别了生育补贴政策对我国居民生育决策的影响及其作用机制。结果发现,生育补贴政策显著地促进了人们的生育意愿,但这一作用存在“阈值”,只有当补贴金额高于一定额度才能产生积极影响。生育补贴政策既能发挥激励效应,也能发挥托底效应,即生育补贴既能提高人们想生育的概率,也会降低人们明确不想生育的概率。相比之下,生育补贴的托底效应比激励效应更加明显。机制分析表明:一方面,生育补贴政策通过降低生育成本提升了居民生育意愿;另一方面,基层卫生行政部门的消极执行策略弱化了生育补贴发挥的作用。本研究评估了我国生育补贴政策的实施成效,为走出低生育率困境提供了实践经验。

关键词:低生育率 生育支持 生育补贴 生育意愿 田野实验

一、引言

低生育率问题已成为现代社会各方共同面临的挑战。自20世纪90年代初进入低生育率时代以来,我国总和生育率呈持续下降的趋势,长期低于2.1的自然更替水平。2016年,我国实施了全面两孩政策,出生人口在2016年、2017年小幅回升,自2018年开始继续下降。2023年全国出生人口数为902万人,比2016年降低884万人,^①降幅达到49.50%。横向来看,中国的总和生育率已经低于世界上绝大多数国家。2020年第七次人口普查结果显示,我国总和生育率为1.3,在世界银行公布2020年总和生育率的217个国家或地区中,仅高于11个国家或地区。新出生人口短期内快速下降的影响不仅体现在人口总体规模上,还会在未来一段时间带来劳动力短缺与人口老龄化问题,加剧社会供养负担,威胁国家整体竞争力(Jones, 2022)。在严峻的人口安全和低生育率形势下,党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》提出:“完善生育支持政策体系和激励机制,推动建设生育友好型社会。”如何制定行之有效的生育支持措施成为我国当前亟需回答的理论与实践命题。

目前,为应对低生育率问题,各国政府主要采取了三类措施:第一类是休假规定,包括产假、育儿假,以及多种形式的家庭假;第二类是育儿服务,包括优生优育、托育服务等;第三类是经济补贴,包括生育补贴、育儿补贴、税收减免等(Kalwij, 2010)。其中,经济补贴是生育支持体系建设中的关

* 石智雷,中南财经政法大学经济学院、人口与健康研究中心,邮政编码:430073,电子信箱:shizhilei2004@126.com;王璋,中南财经政法大学公共管理学院、人口与健康研究中心,邮政编码:430073,电子信箱:phwz1994@163.com;魏爽、杨国超(通讯作者),中南财经政法大学会计学院,邮政编码:430073,电子信箱:zyws65@126.com, yang.guochao@outlook.com。本研究得到国家社科基金重大项目(22&ZD196)、国家社科基金重点项目(19ARK004)的资助。作者感谢匿名审稿专家提供的建设性意见。当然,文责自负。

^① 数据来源:《2016年中华人民共和国国民经济与社会发展统计公报》;国家统计局网站,《王萍萍:人口总量有所下降,人口高质量发展取得成效》,网址 https://www.stats.gov.cn/xxgk/jd/sjjd2020/202401/t20240118_1946711.html。

键组成部分之一。对家庭而言,经济补贴涉及微观家庭经济收支,能够降低家庭生育、养育成本,是影响家庭生育决策最直接的生育支持措施。对政府而言,实施经济补贴将产生庞大的财政负担,需要更全面、更长远的分析和规划,才能做出合理的决策。根据家庭生育理论,生育决策是家庭生育带来的效用和生育、养育成本的函数,因此旨在降低生育成本的补贴政策将对生育产生积极影响(Becker & Barro, 1986)。Laroque & Salani(2014)基于法国税收制度情境展开建模与数值模拟,发现生育补贴具有积极影响。Adda et al.(2017)构建了动态生命周期模型,通过数值模拟发现生育补贴提升了年轻女性的生育率,但主要体现为一种短期影响。

然而,在各国生育补贴政策的实证研究中,对于生育补贴会在多大程度上影响生育存在较大分歧。一种观点认为,生育补贴能够有效刺激生育率的回升。比如,Milligan(2005)研究加拿大魁北克省的一项最高提供8000加元的生育补贴政策发现,对于符合政策条件的人群,生育率提升了12%,尤其对于有资格获得最高补贴的人群,生育率提升了25%。Cohen et al.(2013)基于30万以色列妇女从1999年到2005年的面板数据,发现生育补贴政策对生育率有着显著、稳健的积极影响,该影响普遍存在于不同宗教、种族、年龄阶段与经济水平的群体之中,但在低收入群体中最为明显。另一种观点则认为,生育补贴对生育的影响是微弱的、部分的,甚至不存在显著影响。Blau & Robins(1989)基于美国劳工部的一项微观调查数据发现,针对养育子女的税收减免对生育的影响并不显著。Gauthier & Hatzius(1997)使用22个工业化国家在1970—1990年期间的跨国面板数据发现,以家庭津贴形式发放的现金福利与生育率正相关,但这种影响是非常微弱的。研究结果表明,家庭津贴每增加25%,生育率在短期内仅提升0.6%,长期内仅提升4%,即平均使每名妇女多生育0.07个子女。Riphahn & Wijnck(2017)发现,1996年的德国儿童福利计划只对高收入夫妇的生育选择产生积极影响,而对低收入夫妇的影响没有统计学意义。可见,生育补贴与生育行为之间的关系是复杂的,即使对于相同的政策,其效果也可能会因为各国文化传统、发展阶段和基本制度的不同而发生改变。此外,政策效果不确定的另一个可能原因是,生育补贴政策存在多个维度,包括持续时间、补贴额度、领取标准以及执行方式等,这也导致了各个政策的实施效果在不同时期或不同国家之间的不可比性。

2016年全面两孩政策实施后,为探索行之有效的生育配套措施,本课题组与原湖北省卫生计生委合作设计了一项田野实验,在湖北省21个县(市、区)开展生育补贴试点,这是国内最早实施的生育补贴政策。该试点遵循标准的田野实验设计,课题组全程参与了实验设计和抽样过程。具体地,在实验组的选取上,首先按经济发展水平、地理区位、城市规模、生育水平等因素对湖北省所有县级单元进行分类,然后采取分层随机抽样法抽取21个县(市、区)实施试点,在充分确保随机性的同时兼顾了样本的代表性。在控制组的选取上,尽可能选择与试点县相邻并在各方面高度相似的县(市、区),控制其他社会经济因素的干扰。与国内外类似的生育补贴田野实验相比,该试点具有三方面优势:第一,目前国内少有生育补贴的政策试点,以一省为对象的大规模试点实验更是少见。第二,该田野实验由政府部门组织实施,公信力强,数据质量高。试点实施过程中,原湖北省卫计委正式发布《中共湖北省委、湖北省人民政府关于实施全面两孩政策改革、完善计划生育服务管理的意见》,各试点县(市、区)制定具体实施方案,由卫生行政部门牵头,财政、人社、医保等相关部门共同参与。第三,在政策试点中,不同试点县的生育补贴力度、模式有所差异,如住院补贴标准不同等。得益于此,我们不仅能够识别生育补贴政策的生育释放效应,还能够评估不同生育补贴力度带来的异质性影响,从而加深对生育补贴政策效应的理解。

基于田野实验中的多轮调查数据,本文采用DID结合PSM、熵平衡等方法,研究生育补贴试点对人们生育意愿的影响。研究发现,生育补贴政策显著影响了人们的生育意愿,但这一影响存在“阈值”,只有当补贴金额高于一定额度,生育补贴才能发挥积极作用。研究还验证了生育补贴的激励效应和托底效应,即生育补贴提升了人们想生育的概率,也降低了人们明确不想生育的概率。相

比之下,生育补贴的托底效应比激励效应更加明显。机制分析表明,一方面:生育补贴通过降低生育成本提升了居民生育意愿;另一方面,基层卫生行政部门的消极执行策略弱化了生育补贴发挥的作用。当人们对当地计划生育服务不满意时,生育补贴对生育意愿没有显著影响。进一步研究发现,未缴纳生育保险和欠发达地区的群体更容易受到生育补贴的影响。当第一个孩子是男孩时,生育补贴对人们生育意愿的影响更大。此外,本文进一步使用2023年的生育调查数据,初步验证了生育补贴对二孩生育行为的积极影响。

本文的边际贡献在于:第一,采用田野实验方法,为我国生育补贴政策提供了微观经验证据。有关生育补贴影响生育意愿的文献大多以发达国家为研究对象,且并未得出一致的研究结论(Kalwij, 2010)。其原因有两方面:一方面,不同国家在文化、民族、自然与社会环境等方面存在差异,生育补贴对生育的影响也有所不同;另一方面,在评估生育补贴的实施效果时,部分研究在样本选择和处理上不够严谨,干扰了研究结论。本文与原湖北省卫计委合作,在湖北省21个县(市、区)开展了一项大型田野实验,通过随机、外生的政策设计,首次检验了中国实施生育补贴的政策效应,为生育支持政策的顶层设计和实施成效评估提供了可靠的证据。

第二,刻画了更切合现实的、渐进的生育决策过程。以往文献研究生育意愿时,通常使用理想子女数量或期望子女数量衡量,或是通过二值变量直接区分想再生育、不想再生育(王天宇和彭晓博,2015)。在现实中,人们生育决策的变动是一种分阶段、渐进式的转变。当享受到生育补贴时,一部分不想生育的人群会首先进入犹豫、没想好的阶段;而转变为明确想生育的人们,大多数来自之前没想好的人群,很少发生从不想生育到想生育的直接转变。需要注意的是,从不想生育退出,和转变为明确想生育,这两个决策转变的可能性和所需要的刺激力度并不相同,前者相对容易,而后者总是很难的。通过对生育补贴实施效果的深入分解,本文识别了生育补贴的激励效应和托底效应,这一研究思路对新家庭经济学和生育研究的相关文献做出重要补充。

第三,论证了政策执行策略是影响生育补贴效果的关键因素,这为我国生育支持政策实践提供了参考。以往讨论生育支持政策时,关注点集中在政策体系的构建或是政策内容的设计上,忽略了政策实施环节。本文研究发现,当主管部门迫于财政压力、部门协同障碍等困境,采取消极的执行策略时,会显著弱化生育补贴的实施效果。可见,要想生育支持政策发挥良好的生育激励作用,必须兼顾政策落实与政策宣传,营造出鼓励生育的社会舆论氛围。本文研究结论对完善生育支持配套政策具有重要启示。

二、政策背景与理论假说

为防范低生育率带来的人口问题,从2011年开始,我国开始进行渐进式的生育政策改革,从单独两孩、全面两孩到三孩政策,政策导向逐渐由生育限制转向生育支持。^①2024年,国务院办公厅印发《关于加快完善生育支持政策体系、推动建设生育友好型社会的若干措施》,明确提出要“建立生育补贴等制度”。然而,我国缺乏与生育补贴配套的政策体系与执行经验,政策收益尚不明确。在中国这样人口规模巨大的国家,任何面向个体的普惠性补贴政策都意味着政府庞大的经济支出。因此,在生育补贴的顶层设计和政策制定上,政府决策是非常审慎的,贸然实施很可能造成严重的资源浪费。

从政策试点到制度构建,是我国推行新政策时的基本过程。来自基层的实践为决策者和制定者提供灵感,是政策演变的动力源(王绍光,2008)。2016年,面临部分地市严峻的生育形势,湖北省在新洲区、咸安区、钟祥市、远安县等21个县(市、区)陆续开展基本生育服务免费试点工作(生育补贴),对居民生育过程中的所有环节给予补贴,减轻人们的生育及养育负担。作为省政府、省卫

^① 因篇幅所限,更多关于我国生育政策演进的制度背景和试点政策具体内容详见本刊网站登载的附录1。

委(原卫生计生委)智库单位,本课题组参与了该政策试点的前期设计、试点地区选取、方案制定、项目实施和评估调研全过程。在试点项目实施之后,课题组先后开展多轮深度访谈与跟踪调查,全面评估试点项目的实施成效。该生育补贴试点项目按照孕前服务、孕期服务、住院分娩和儿童保健服务四个阶段,具体包括免费孕前优生健康检查,免费艾滋病、梅毒、乙肝检测,免费叶酸,住院分娩补贴,免费儿童健康管理服务,免费国家免疫规划疫苗接种六大类项目。

关于生育的决策机制,学术界有两种不同的理论。一是新家庭经济学,以 Gary Becker 为代表。Becker 论证了将孩子类比为耐用商品引入经济学分析的可行性,认为当孩子成为精神收入或心理满足的来源时,可比作耐用消费品,而当其成年后为父母提供金钱收入时,也可作为一种投资品(Becker & Lewis, 1973;袁扬舟,2021)。在此假设下,经济学家们便可以通过经典的成本—收益分析框架对家庭生育决策进行建模。其中,生育成本既包括直接成本,如生育、养育孩子的全部花费;还包括间接成本,如父母损失的时间与机会成本。当孩子的直接成本与间接成本之和小于孩子带来的效用,人们会选择生育,反之则不会。在之后的研究中,Rasul(2008)挑战了 Becker 关于家庭统一决策的假设,认为夫妻的生育意愿存在差异,家庭生育决策是夫妻双方谈判的结果。Doepke & Kindermann(2019)进一步将夫妻双方的谈判分歧区分为时间分歧和数量分歧。尽管新家庭经济学领域的学者不断对 Becker 模型的基本假设提出挑战,但始终没有脱离 Becker 建立的成本—收益分析框架,仍秉承经济理性与自身效用最大化的原则。

根据 Becker 的分析框架,生育补贴能有效提升人们的生育意愿。首先,生育补贴降低了人们的生育成本。转移支付形式的现金补贴直接提升了家庭的可支配收入,降低生育成本;以医疗、托育等服务形式提供的补贴也降低了生育的经济成本或时间成本(Cohen et al., 2013)。其次,生育补贴提高了人们对子女数量的需求。人们对子女的数量和质量存在权衡,为了培养一个更优秀的孩子,会牺牲在子女数量上的需求(豆建春和刘瑞明,2023)。而生育补贴,尤其是与子女数量挂钩的生育补贴,会减少子女质量偏好对数量偏好的替代,刺激人们生育更多的子女。

二是生育制度理论,以费孝通为代表。他明确提出,生育本身就是一件损己利人的事情,意味着利他、奉献和牺牲。生育的痛苦、临盆的风险、子女的供养,都是生育过程中必须做出的付出(费孝通,1998)。如果是出于个体自利性考虑,人们应该尽可能避免生育。然而生育不仅是一种个体行为,还涉及集体利益,关乎群体和社会的延续和发展。若是所有人都不生育,国家经济发展将缺乏劳动力,家庭中的老人将无人赡养。为了维持与个人生活攸关的社会结构完整,人类社会必须有一个负责人口新陈代谢的制度安排,这便是生育制度。费孝通认为,生育制度是为了解决个体的“少生”理性和集体的代际继替之间的矛盾,促进人们生育行为的一种社会规范,包括求偶、婚姻、抚育等一系列安排。

沿着费孝通的分析理念,影响人们生育决策的因素可以归为正式制度和非正式制度两个维度(Peng, 2010)。正式制度是国家或相关权力机构为调控人口发展出台的法律、法规、条例等标准化成文制度,包括一孩政策、全面两孩政策、三孩政策及其配套的生育支持政策等;非正式制度是指除正式制度之外的,在社会活动中形成并得到社会认可的行为准则,包括生育观念、宗族规范、社会舆论等。不同地区在正式制度实施中表现出的政策态度、政策力度、执行方式等都受到当地非正式制度的影响。当生育政策的目标与生育观念、社会舆论等非正式制度导向一致时,非正式制度能提高生育政策的实施效率。反之,若二者存在理念上的冲突,则非正式制度会阻碍生育政策目标的实现。因此,发挥生育补贴的积极作用,不仅需要及时、准确的补贴发放,更关键的是社会舆论和生育理念等非正规制度环境的塑造。通过积极的宣传和引导,营造出鼓励生育的社会舆论,把“生育友好”融入人们日常生活和对生育政策的认识中,才能最大程度上发挥生育补贴的作用。

对于当前中国的低生育率现状,以上两种理论都无法完全预测我国生育补贴政策对人们生育

意愿的影响。一方面,集体主义、儒家文化是中国传承千年的文化特征,传统的生育制度与规范仍对人们的生育决策产生影响(李银河,2009)。另一方面,快速推进的市场化和城镇化大幅抬升了生育成本,经济成本逐渐成为影响人们生育决策的重要因素。因此,生育补贴政策既可能“有效”,显著提升居民生育意愿;也可能“有限”,仅能微弱地影响或不影响人们的生育意愿。基于此,我们提出假说H1,检验生育补贴对居民生育意愿的影响效应。

H1:生育补贴政策会提升人们的生育意愿,但存在“阈值”,即只有当生育补贴超过一定额度时,生育补贴的积极作用才能显现。

基于Becker把孩子作为耐用商品的假设,以往经济学理论通过生育的成本—收益比较做出生育决策,忽视了决策过程本身的复杂性。在现实中,人们的生育决策是一个复杂、渐进、连续的过程,更符合行为心理学的行为阶段转变理论(Prochaska & Diclemente, 1983)。孩子的出现是每个人生命历程中的重大事件,兼有生物性与社会性建构的父母身份也随之产生。这一转变对人们的影响是全方位的。大量的研究证明,除经济收支以外,为人父母还会影响人们的生活方式、幸福感、社会认知,甚至是意识形态(Oswald & Powdthavee, 2010)。在每一个家庭中,生育都是非常慎重的决策,既包含着人类原始的生物繁衍本能,意味着生命的延续,也牵涉家庭、家族的生存和发展。生育决策的转变很难随着成本收益变动敏锐地变化,而是一个缓慢的、动态的过程。在想生和不想生两种决策状态间,还存在犹豫、准备的过渡阶段。以往研究通常对生育意愿进行二分类处理,既忽略了现实中大量处于犹豫、准备阶段的人群,也缺乏对生育意愿动态变化的讨论。

为了更贴近现实中人们生育意愿的动态变化,本文构建了一个渐进的生育决策过程,将生育意愿区分为想生、不想生和没想好三类。由此,我们能分解出生育补贴政策影响人们生育意愿的两类效应:一是托底效应,体现为明确不想生育的人群减少,主要是从不想生育的状态转为没想好的状态。由于生育决策的综合性与复杂性,个体很难从不想生育直接转变为想生育(Miller, 1992)。如果个体明确表示不想生育,说明面临着较强的生育约束,可能包括经济成本、个人健康、时间冲突、家庭关系等多方面问题。生育补贴政策不可能同时解决个体生育面临的所有问题,因此生育补贴的托底效应主要表现为从不想生育转变为没想好、犹豫要不要生育的状态。二是激励效应,即明确想生育的人群增加,其中主要是犹豫的人群转变为想生育的状态,可能还有少部分从不想生育直接转变为想生育的情况。

理论上,生育补贴政策为家庭生育提供了经济支持和优质服务,短期内降低了孩子的生育成本。同时,生育补贴政策的实施代表一种鼓励生育的政策导向和集体意识。这两个原因都可能引导人们重新考虑生育决策,让人们从不想生育进入犹豫、考虑的阶段,产生较为明显的托底效应。与之相比,生育补贴的激励效应在理论上很难得出明确结论。一方面,实施生育补贴能减轻人们的生育负担,有可能帮助父母下定生育的决心;但另一方面,生育补贴属于一种暂时性的经济支持,补贴金额不足以维持长期生养孩子的庞大开销(李银河,2009)。此外,生育补贴的效果还依赖于政策执行策略,如果基层政府政策执行不到位,也会弱化生育补贴的激励效应。因此,生育补贴能否显著提升人们想生育的概率,仍需要在实证中进一步检验。基于上述分析,本文提出生育补贴的激励效应与托底效应假说。

H2(激励效应):生育补贴能显著提升人们想生育的意愿。

H3(托底效应):生育补贴能显著降低人们明确不想生育的意愿。

三、政策实施与研究设计

(一)田野实验设计:政策实施与抽样调查

为识别生育补贴与生育意愿间的因果关系,课题组设计了一项田野实验,与湖北省卫健委(原

湖北省卫生计生委)合作于2016年开展湖北省生育补贴政策试点。

本课题组参与了该政策试点前期设计、方案制定、调研实施的全过程。综合考虑经济发展、地理区位、城市规模、生育水平等因素后分层随机抽取新洲区、咸安区、钟祥市、远安县等21个县(市、区)为试点区域。试点政策的具体实施由各县(市、区)卫生计生部门负责,课题组先后开展多轮深度访谈和跟踪调查,以全面评估生育补贴政策的实施成效。试点政策开展后,原湖北省卫生计生委出台了《湖北省实施基本生育服务免费试点工作方案》,各试点县(市、区)也制定出台了具体的实施方案,成立了由分管副县长(市、区)长任组长,卫计、财政、人社等相关负责人为成员的领导小组。

政策试点开始后,试点地区的育龄女性都可以按政策享受包含孕前服务、孕期服务、住院分娩和儿童保健服务等覆盖生育周期全过程的免费服务,项目涵盖试点县(市、区)户籍人口和常住人口全口径人群。其中,住院分娩是基本生育服务补助的重点。在生育补贴试点内容中,除住院分娩以外的补助都是以体检、药物、健康管理等服务形式实施,不同试点区域间的差别很小。试点地区间的生育补贴政策差异主要体现在住院分娩补助上,该补助采取地方财政联合补助和医保支付的方式,具体补助标准由试点县(市、区)根据住院分娩人群总量、政府财政承受能力制定。因此,不同地区的住院分娩补助力度存在明显差异,分娩报销额度最高的远安县,达到每位产妇4500元。而有些县(市、区),住院分娩补助仅为600元。在后文的研究设计中,我们主要基于住院分娩补助对不同地区的生育补贴力度进行区分。

为了有效评估生育补贴对居民生育的影响,在湖北省基本生育服务免费试点实施一年后,课题组于2017年10—12月对试点地区和非试点地区2015年8月1日以来已经生育一孩、年龄在35岁以下的育龄妇女进行了抽样调查。^①抽样设计分为三个层次:第一,抽取开展调查的实验组和控制组。考虑到调研实施成本,我们首先从21个试点县(市、区)中随机抽取13个。然后,在湖北省的82个非试点县(市、区)中,基于地理邻近的原则,综合考虑调查期前1年的经济水平、人口规模、生育水平等信息,在与实验组毗邻的地区中抽取与实验组匹配度最高的11个县(市、区)。第二,抽取实验组的样本。具体而言,我们的抽样过程分为两个步骤:首先,从湖北省全员人口数据库中,筛选出试点地区2017年1月1日后生育了一孩的所有育龄妇女样本,作为实验组抽样调查的总抽样框。^②其次,根据不同试点地区样本数占总样本数的比例,在13个试点地区分层、等比例随机抽取5000例育龄妇女作为实验组的调查对象。第三,抽取控制组的样本。我们设计了两个控制组,控制组1是试点地区2015年8月1日至2016年8月1日生育了一孩的育龄妇女。这部分群体的生育行为发生在试点政策实施之前,未受到试点政策的干预。^③控制组2是非试点地区2015年8月1日至2017年8月1日生育了一孩的育龄妇女。控制组1和控制组2分别抽取4000例育龄妇女,抽样方法与实验组相同。最终获得有效问卷12627份。

我们对试点地区和全国其他县域、试点地区和非试点地区的人口、地理、经济等指标进行了平衡性检验。检验结果表明,在人口、地理、经济、生育水平等指标上,试点地区和非试点地区没有显

^① 本文研究的生育补贴政策效应普遍适用于家庭生育决策。需要说明的是,中国仍然是一个普遍生育的社会,已婚人口如具备生育能力,绝大多数都会尝试生育第一个孩子。在两孩政策背景下,考察生育补贴政策实施效果,核心是识别生育补贴对一孩家庭中两孩生育意愿的影响。因此,本文实验选择已生育一孩的育龄妇女展开调查。

^② 在试点地区中,2017年1月1日均已经实施生育补贴政策。因此,我们统一抽取试点地区2017年1月1日之后生育了第一个孩子的育龄女性。此处提及的湖北省全员人口数据库由原湖北省卫生计生委牵头建设,包含湖北省所有常住人口基本信息,根据居民出生、死亡、迁移情况实时更新。

^③ 在2016年8月1日之前,生育补贴政策都未实际实行。需要说明的是,咸宁市咸安区于2016年7月13日召开全省基本生育服务免费试点工作推进会,出台相关政策文件,在8月1日之后具体实施。

著差异。同时,试点地区与全国其他县域在很多方面较为相似,具有一定的全国代表性。^①

调研的具体实施分为两个方面:一是县(市、区)卫计局^②相关干部访谈。在2017年10—12月,我们在全省21个试点县(市、区)和11个非试点县(市、区)的卫生计生系统进行干部访谈。访谈内容主要是围绕其所在的地区生育补贴试点工作的制度安排、实施举措、保障机制、存在的问题等方面,访谈对象为该地区具体负责该项工作的计生基层指导科科长或妇幼科科长。^③

二是对抽取的13000例育龄妇女样本开展问卷调查。^④主要包括对子女信息的核查、两孩生育意愿、医疗保障类型、住院分娩报销情况、孕前优生健康检查、孕前是否开展过艾滋病、梅毒和乙肝检测、怀孕前或孕期3个月内是否补服过叶酸、对计生服务工作的满意度等相关问题。

(二)实证策略与模型

实证策略上,借鉴Duflo(2001)的设计,构建三组队列DID模型识别生育补贴的政策效应。

1. 生育补贴对生育意愿的影响

为验证生育补贴是否会促进育龄妇女生育意愿的提升,本文检验生育第一个孩子时享受到生育补贴的育龄妇女,其生育意愿是否会显著提升。具体地,本文采用如下模型进行检验:

$$Intention_{it} = \beta_0 + \beta_1 Subsidy_c \times Post_{it} + \beta_2 Subsidy_c + \beta_3 Post_{it} + \alpha Controls + \mu_c + \delta_t + \gamma_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,下标*i*、*c*、*t*分别表示个体、县域和一孩出生队列, $Intention_{it}$ 表示来自县域*c*并在第*t*个队列生育一孩的个体*i*的生育意愿。^⑤ $Subsidy_c$ 是县域*c*的试点情况,当该地是生育补贴试点地区时,取值为1,否则为0。^⑥ $Post_{it}$ 为识别个体*i*生育一孩的时间是否在生育补贴试点开展后的虚拟变量,以2017年1月1日为界,^⑦在此时点之后为1,否则为0。同时,参考石智雷和邵玺(2023)等研究,在模型中对控制变量(*Controls*)和地区固定效应(μ_c)、一孩出生年份固定效应(δ_t)和一孩出生月份固定效应(γ_i)进行控制。本文选择了婚姻状况、女方年龄、女方受教育水平、地区人均生产总值等控制变量。^⑧考虑到因变量生育意愿($Intention_{it}$)为有序多分类变量,因此采用ordered logit回归。

2. 生育补贴的“阈值效应”

根据前文的理论分析,生育补贴的影响可能存在“阈值”,只有当补贴金额超出一定标准时,才会发挥积极作用。为了验证生育补贴的“阈值效应”,我们基于各地生育补贴标准的差异,划分出高

① 在这一轮调查以外,课题组还在2014年开展了政策实施前的基线调查,在2023年开展了试点效果追踪调查。因篇幅有限,有关政策实施、抽样设计、调查具体实施和平衡性检验的内容详见本刊网站登载的附录2。

② 在2018年机构改革中,国家卫生与计划生育委员会整合为国家卫生健康委员会,各县(区)卫计局也重组为卫健局。

③ 即基层基本生育服务免费试点工作的主要负责人,一般由计生基层指导科或妇幼科牵头实施。

④ 在队员的筛选、培训及调研工作机制方面做以下说明:(1)项目调研员都是课题组通过严格面试招募的本科生、研究生,不会在调研中产生引导性。(2)在调研开始之前,课题组对访员进行了多轮培训与试调研,规范访员的询问方式。(3)在调查过程中,课题组制定了严格的质控机制,设立了专门的质控小组,对访员访问录音进行抽查和监督,定期反馈访问要点。这保证了调研过程的规范性,能最大程度准确地收集被访者真实的生育意愿。

⑤ 生育意愿(*Intention*)来自调查问卷中的问题:“请问您是否打算再生育一个孩子?”我们将回答为“否”赋值为1;“没想好”赋值为2;“是”赋值为3。由于被访者是一孩家庭,因此,此处的生育意愿均为两孩生育意愿。

⑥ 根据前文分析,住院分娩补助是湖北省基本生育服务免费项目的重点,也是在各地实施过程中差异最大的项目,因此基于各地住院分娩补助的发放情况及补贴标准来定义核心自变量 $Subsidy_c$ 。

⑦ 根据本研究的抽样方案,实验组为试点地区2017年1月1日后生育了一孩的育龄妇女;控制组分别为试点地区2015年8月1日—2016年8月1日生育了一孩的育龄妇女,和非试点地区2015年8月1日—2017年8月1日生育了一孩的育龄妇女。在被抽取的试点地区中,2017年1月1日均已经实施生育补贴政策。因此,将政策实施时点统一设置为2017年1月1日。

⑧ 控制变量具体包括:婚姻状况、是否有流产经历、女方年龄、女方受教育水平、女方户口、一孩性别、一孩是否为剖宫产、地区人均生产总值、人均公共财政收入、城镇居民人均可支配收入、当地房价。因篇幅所限,上述变量的具体定义详见本刊网站登载的附录3,数据来源、数据清理过程和变量描述性统计详见本刊网站登载的附录4。

补贴组和低补贴组。具体地,本文建立如下回归模型:

$$Intention_{ict} = \beta_0 + \beta_1 Lowsubsidy_c \times Post_{it} + \beta_2 Highsubsidy_c \times Post_{it} + \beta_3 Lowsubsidy_c + \beta_4 Highsubsidy_c + \beta_5 Post_{it} + Controls + \mu_c + \delta_i + \gamma_t + \varepsilon_{ict} \quad (2)$$

(2)式中新设置的解释变量为补贴标准的虚拟变量,包括高补贴组(*Highsubsidy_c*)、低补贴组(*Lowsubsidy_c*)。^①具体而言,我们将生育补贴标准在800—1500元之间的样本设置为低补贴组(*Lowsubsidy_c*),将生育补贴标准在1650—4500元之间的样本设置为高补贴组(*Highsubsidy_c*)。本文关心(2)式中的 β_1 和 β_2 , β_1 反映低生育补贴对居民生育意愿的影响, β_2 反映高生育补贴对居民生育意愿的影响。若 β_2 的系数显著且 β_1 的系数不显著,则证明了生育补贴的“阈值效应”。

3. 生育补贴的“激励效应”和“托底效应”

根据前文的理论分析,生育补贴对生育意愿的影响可进一步分解为“激励效应”和“托底效应”,即识别居民生育意愿的改变是由于想生育的人数增加导致的,还是由于不想生育的人数减少所导致的。具体地,采用如下模型进行检验:

$$Birthplan_{ict} = \beta_0 + \beta_1 Subsidy_c \times Post_{it} + \beta_2 Subsidy_c + \beta_3 Post_{it} + \alpha Controls + \mu_c + \delta_i + \gamma_t + \varepsilon_{ict} \quad (3)$$

$$Nobirthplan_{ict} = \beta_0 + \beta_1 Subsidy_c \times Post_{it} + \beta_2 Subsidy_c + \beta_3 Post_{it} + \alpha Controls + \mu_c + \delta_i + \gamma_t + \varepsilon_{ict} \quad (4)$$

$$Birthplan_{ict} = \beta_0 + \beta_1 Lowsubsidy_c \times Post_{it} + \beta_2 Highsubsidy_c \times Post_{it} + \beta_3 Lowsubsidy_c + \beta_4 Highsubsidy_c + \beta_5 Post_{it} + \alpha Controls + \mu_c + \delta_i + \gamma_t + \varepsilon_{ict} \quad (5)$$

$$Nobirthplan_{ict} = \beta_0 + \beta_1 Lowsubsidy_c \times Post_{it} + \beta_2 Highsubsidy_c \times Post_{it} + \beta_3 Lowsubsidy_c + \beta_4 Highsubsidy_c + \beta_5 Post_{it} + \alpha Controls + \mu_c + \delta_i + \gamma_t + \varepsilon_{ict} \quad (6)$$

(3)—(6)式新构造了两个因变量,分别是有二孩生育意愿(*Birthplan_{ict}*)和没有二孩生育意愿(*Nobirthplan_{ict}*),^②本文关心(3)、(4)式中的 β_1 和(5)、(6)式中的 β_1 和 β_2 。若(3)式中 β_1 显著为正,证明生育补贴有“激励效应”;若(4)式中 β_1 显著为负,证明生育补贴有“托底效应”。(5)式和(6)式中的 β_1 和 β_2 则分别识别生育补贴在低补贴组和高补贴组的激励效应与托底效应。

四、生育补贴对居民生育的影响效应

(一) 基准计量结果

1. 生育补贴对生育意愿的影响

表1报告了生育补贴影响生育意愿的基准回归结果。在第(1)、(3)、(4)列中,按是否实施生育补贴试点划分实验组和控制组;在第(2)、(5)、(6)列中,为识别生育补贴的激励效应和托底效应,我们进一步在试点地区中区分出高补贴组和低补贴组。第(1)、(2)列的因变量为生育意愿(*Intention*),为有序多分类变量,因此使用ordered logit模型进行估计;第(3)—(6)列的因变量为有生育意愿(*Birthplan*)或没有生育意愿(*Nobirthplan*),为二分类变量,我们使用probit模型进行估计。所有模型均控制住控制变量、多维固定效应,使用稳健标准误。

从表1第(1)、(2)列看出,生育补贴对生育意愿的影响存在“阈值”,只有超过1650元的生育补贴才能激发居民生育意愿。当不区分补贴力度,仅按是否实施生育补贴试点划分实验组和控制组时,生育补贴(*Subsidy_{post}*)的估计系数并不显著。但考虑不同补贴力度时可以发现,高额度的生育补贴显著提升了人们的生育意愿,而低额度的补贴没有对生育意愿产生显著影响。

^① 本文基于各地住院分娩补助的补贴标准来定义核心解释变量高补贴组(*Highsubsidy_c*)和低补贴组(*Lowsubsidy_c*)。

^② 这两个变量来自问卷中的问题:“请问您是否打算再生育一个孩子?”其中,对于有两孩生育意愿(*Birthplan_{ict}*)变量,回答“是”则赋值为1,回答“没想好”或“否”赋值为0;对于没有二孩生育意愿(*Nobirthplan_{ict}*)变量,回答“否”则赋值为1,否则赋值为0。

对比表1第(3)、(4)列和第(5)、(6)列可以看出,生育补贴既有激励效应,也有托底效应,但均存在“阈值”。生育补贴显著地提升了高补贴组的生育意愿,第(5)列中 *Highsubsidy_post* 的系数为0.291,在10%的水平上显著;也显著降低了人们明确不想生育的概率,第(6)列中 *Highsubsidy_post* 的系数为-0.250,在5%的水平上显著。而在不区分补贴力度的第(3)列、第(4)列中,估计系数并不显著。可见,高额度的生育补贴同时存在激励效应与托底效应,既能提升人们想生育的概率,也可以降低人们不想生育的概率。

通过比较表1第(5)、(6)列 *Highsubsidy_post* 系数的边际效应可以发现,生育补贴的托底效应比激励效应更强。第(5)列 *Highsubsidy_post* 的边际效应为0.0706,^①表明高额度生育补贴使人们明确想生育的概率提升7.06%;第(6)列 *Highsubsidy_post* 的边际效应为-0.0966,表明高额度生育补贴使人们明确不想生育的概率降低9.66%。可见,生育补贴对明确不想生育的人群影响更大,托底效应更明显一些。

表1 基准回归:生育补贴与居民生育意愿

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Intention</i>	<i>Intention</i>	<i>Birthplan</i>	<i>Nobirthplan</i>	<i>Birthplan</i>	<i>Nobirthplan</i>
<i>Subsidy_post</i>	0.0264 (0.278)		-0.0395 (-0.523)	-0.0551 (-0.885)		
<i>Lowsubsidy_post</i>		-0.00465 (-0.0485)			-0.0618 (-0.814)	-0.0409 (-0.652)
<i>Highsubsidy_post</i>		0.454** (2.444)			0.291* (1.888)	-0.250** (-2.011)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	9981	9981	9981	9981	9981	9981
Pseudo R ²	0.0169	0.0173	0.0424	0.0186	0.0430	0.0188

注:括号内汇报的是z统计量;回归系数采用稳健标准误;*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著;模型均控制了地区固定效应、生育年度固定效应和生育月度固定效应;因篇幅限制,控制变量回归结果未列示。下同。

2. 内生性检验

由于试点政策的外生性与抽样的随机性,模型并不存在严重的内生性问题,可能的缺陷在于区域之间的系统性差异。我们首先通过对不同区域的样本进行分组描述,检验实验组和控制组的特征并不存在显著差异。为了排除潜在的自选择问题,在分别使用倾向得分匹配(PSM)和熵平衡法对数据进行预处理之后再次进行回归。PSM—DID估计的边际效应结果显示,高生育补贴使人们想生育的概率提升8.92%,使人们不想生育的概率降低16.02%;熵平衡—DID估计的边际效应结果显示,高生育补贴使想生育的概率提升7.44%,使不想生育的概率降低12.41%,均与基准结论保持一致,并证明生育补贴的托底效应明显更强一些。^②

3. 安慰剂检验

安慰剂检验的基本思路是,选择其他时点作为假想的政策时点,再次进行估计。如果在假想时点,高补贴组与控制组女性在生育意愿上不存在显著差异,则表明高补贴组女性生育意愿的变动是生育补贴政策导致的结果。反之,则表明地区间差异对研究结论存在干扰。我们假定2014年作为政策实施年,使用2014年的基期数据进行安慰剂检验。结果表明,在假想政策时点上,不论是激励

^① Probit模型变量的边际效应是因变量的概率对自变量的偏导数,用于衡量自变量对因变量的实际影响程度。公式为:

$$\text{margins}(x_k) = \frac{\partial P(y = 1|x)}{\partial x_k} = \phi(x'\beta) \cdot \beta_k$$
 其中 $\phi(x'\beta)$ 表示标准正态分布的概率密度函数。

^② 因篇幅所限,有关内生性问题的更多讨论和回归结果详见本刊网站登载的附录5,安慰剂检验的更多讨论和回归结果详见本刊网站登载的附录6,稳健性检验的回归结果详见本刊网站登载的附录7。

效应还是托底效应,估计结果均不显著。

4. 稳健性检验

本文对一些可能的替代性假说进行了检验。(1)改变高补贴组和低补贴组划定标准。为验证本文高补贴组和低补贴组划分的合理性,进一步以1000元、1200元、1500元为界,将实验组划分为补贴金额递增的四组。结果发现,只有在补贴金额最高的分组中,生育补贴才体现出显著的激励效应与托底效应,与基准结果保持一致。(2)剔除可能主导结果的样本后重新进行检验。在全部的21个县(市、区)中,有9个县(市、区)将补贴标准界定为1200元,为了验证这部分样本是否影响了前文结论,剔除补贴标准为1200元的地区,再次进行检验,结论不变。(3)考虑特大城市带来的影响。武汉市的现代化、城镇化、工业化进程大幅领先于省内其他地市,为了进一步验证结论的稳健性,剔除武汉市的样本再次估计,结论与基准结果保持一致。

(二)作用机制检验

前文实证结果表明,生育补贴同时存在激励效应和托底效应,激励效应较弱,且只有当补贴金额超过一定阈值时,才会呈现出激励效应和托底效应。本部分将进一步考察生育补贴政策的作用机制,从家庭生育成本和政府执行策略两个维度入手,探究两个问题:第一,为什么生育补贴能促进生育意愿?第二,为什么生育补贴的激励效应较弱?

1. 生育补贴的成本减少效应

根据新家庭经济学理论,家庭生育决策由经济理性决定,是子女生育、养育的经济成本和效用的函数,受到收入约束和家庭及个人对子女偏好的影响。生育补贴政策的实施,通过降低生育孩子的经济成本,来增加家庭对孩子的需求,提升生育意愿(王天宇和彭晓博,2015)。为证明这一机制,本文探究受教育水平和一胎分娩方式这两个与生育成本密切相关的因素会如何影响生育补贴效果的发挥。

(1)生育补贴对不同社会经济地位群体的影响

理论上,在不同社会经济地位的家庭中,生育成本带来的负担也有所差异。对低社会经济地位群体来说,产前筛检、住院分娩、婴幼儿保育等费用意味着不小的压力,其生育意愿受到的成本约束更强。与之相比,高社会经济地位群体在进行生育决策时,有足够的资源和能力负担生育成本,受约束较小。因此,如果生育补贴提升了低社会经济地位群体的生育意愿,且对高社会经济地位群体没有影响,则证明了生育补贴的成本减少效应。受教育程度与社会经济地位紧密相关,也是常用的社会经济地位衡量指标,我们依据受教育水平进行分组回归,探究生育补贴对不同社会经济地位群体的影响。^①表2估计结果表明,生育补贴显著提升了低社会经济地位群体的生育意愿,但对高社会经济地位群体没有显著影响。可见,面对逐渐抬升的生育、养育费用,低社会经济地位群体的生育意愿受到更严重的成本约束。生育补贴通过降低生育成本,一定程度上释放了低社会经济地位群体的生育意愿。

表2 生育补贴的成本减少效应:按受教育水平分组

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Birthplan</i>	<i>Nobirthplan</i>	<i>Birthplan</i>	<i>Nobirthplan</i>
分组	低受教育水平	低受教育水平	高受教育水平	高受教育水平
<i>Lowsubsidy_post</i>	-0.0974 (-1.068)	-0.0680 (-0.888)	-0.0379 (-0.271)	0.0159 (0.143)
<i>Hightsubsidy_post</i>	0.394** (1.991)	-0.301* (-1.866)	0.0764 (0.300)	-0.192 (-0.965)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes

^① 受教育水平的具体衡量方式设定如下:首先,分别以丈夫和妻子的受教育水平中位数分组,大于样本中位数的丈夫(妻子)设定为高受教育水平,变量取值为1,否则取0。然后,取丈夫和妻子受教育水平的最大值,即若丈夫或妻子中有一位是高受教育水平,则该家庭归为高受教育水平家庭,取值为1。

续表 2

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Birthplan</i>	<i>Nobirthplan</i>	<i>Birthplan</i>	<i>Nobirthplan</i>
分组	低受教育水平	低受教育水平	高受教育水平	高受教育水平
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
N	6881	6881	3100	3100
Pseudo R ²	0.0474	0.0202	0.0512	0.0178

(2)生育补贴对不同生育成本群体的影响

生育补贴通过降低生育成本提升人们的生育意愿,但如果补贴标准远低于生育成本,生育补贴的成本减少效应将被减弱。通过考察生育补贴对不同生育成本家庭生育意愿的影响,可以识别这一机制。与顺产相比,剖宫产的住院、手术与康复费用昂贵很多。在医学视角,如果第一胎生育时选择的是剖宫产,为保障产妇安全,生育第二个孩子时一般也会选择剖宫产。这也意味着,对于第一胎剖宫产的家庭而言,预期生育二孩的成本将比一胎顺产的家庭高出很多。表3结果表明,对一胎顺产的家庭,生育补贴有效地提升了其生育意愿,但对一胎是剖宫产的家庭,生育补贴并不会对生育意愿产生显著影响。该结论一方面佐证了生育补贴的成本减少效应,另一方面显示,生育补贴对生育意愿的影响,取决于生育成本下降幅度,不论是补贴额度过低还是生育成本过高,都会影响生育补贴政策的实施效果。如果想充分发挥生育补贴的作用,要权衡居民生育成本与政策补贴标准,只有当生育补贴能有效降低家庭生育负担时,才能激发居民的生育意愿。

表 3 生育补贴的成本减少效应:一胎分娩方式分组

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Birthplan</i>	<i>Nobirthplan</i>	<i>Birthplan</i>	<i>Nobirthplan</i>
分组	顺产	顺产	剖宫产	剖宫产
<i>Lowsubsidy_post</i>	-0.0279 (-0.255)	-0.00958 (-0.103)	-0.0715 (-0.674)	-0.0647 (-0.750)
<i>Highsubsidiy_post</i>	0.529** (2.348)	-0.324* (-1.689)	0.0930 (0.433)	-0.175 (-1.060)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
N	4586	4586	5395	5395
Pseudo R ²	0.0484	0.0206	0.0466	0.0231

2.主管部门的消极执行策略

前文结果表明,尽管生育补贴一定程度上提升了居民的生育意愿,但实施效果不论在经济意义还是统计意义上均表现为一种“弱影响”。进一步地,本文从生育补贴政策执行层面探究生育补贴影响人们生育意愿的作用机制。我们从两个维度来论证这一机制:一是基于对主管部门的访谈,从主管部门的执行策略展开分析;二是基于对政策对象的调研,从居民对实施部门计划生育服务的满意度展开分析。

(1)主管部门执行策略对生育补贴实施效果的影响

在生育补贴政策试点过程中,存在三方面的困境:一是目标激励不足。湖北省的生育补贴政策是试点性项目,并未纳入政府部门目标绩效考核。因此对牵头部门和其他执行部门来说,实施政策的激励不足。二是跨部门协同的沟通障碍。生育补贴的实施涉及多部门间的协同配合。生育补贴的牵头部门是县(市、区)卫计局,由计生科室主管,但经费来源是地方财政或医保资金,需要经过其他部门审批与管理;相关的医学检查、产后随访与疫苗接种也需要医院、社区、疾控中心等部门的配合。因此,缺乏政策激励的条件下,卫生计生部门难以调动其他部门的积极性。三是地区财政支持能力不足。对部分财政紧张的地区来说,生育补贴将带来不小的负担。

在缺乏考核激励、跨部门协同障碍和地方财政支持能力不足的三重困境下,部分地区的卫计部门采取了一种被动的消极执行策略,即对试点期内生育孩子、符合政策要求的居民,按照文件要求落实补贴,但不主动采取广泛、积极的宣传措施。在与W市H区原卫计局计生科负责人的访谈中,该负责人提到:“这个项目选我们做试点,在全省就21个,市里其他区都没有试点。并且对于试点,国家也没有明确意见,我们领导去争取财政经费,压力是比较大的。财政的同志说,把经费投到基建,时间到了就会建个楼、修个桥,但生育,这个看不见摸不着,这么多钱投进去,没有反馈怎么办”;“这个试点项目没有纳入目标绩效考核,是临时加的项目。这样的话,在和兄弟单位的沟通上就很难推动。财政、医保、医院、街道,这本身不是他们的规定任务,约束力不够。然后这个项目还不太好实施,手续、结算过程都还比较麻烦,所以兄弟部门的积极性都不是很高”;“即使领导争取到经费以后,我们这个项目的压力还是很大,不管是在经费还是工作推进压力上,所以执行比较保守。在规定的宣传之外,尽量减少宣传。”(访谈编号:20171015A)

接下来,我们构建了一个差分模型,为上述事实提供更为量化的证据。模型的自变量与基准模型相同,但因变量替换为“是否知晓住院分娩补贴”。^①理论上讲,在政策试点实施后,如果卫计部门进行了较大范围的宣传,人们对于住院分娩补贴的知晓率应该显著高于非试点区域。因此,我们将其作为各地政策宣传力度的代理变量,如果试点区域的知晓率低于非试点区域,或与其相比没有明显差异,便在数据上佐证了上述事实。我们还构建了“财政收入”和“财政自给率”这两个指标,^②用以区分地区财政压力,考察生育补贴对不同财政压力地区住院分娩补贴知晓率的影响。

由表4估计结果可知,与非试点区域相比,高补贴试点区域居民对住院分娩补贴的知晓率显著更低,尤其对财政压力较大的区域而言更是如此。表4的第(1)、(3)列显示,在低财政收入和低财政自给率的地方,高补贴组居民住院补贴知晓率显著低于未试点区域。而低补贴组、高财政收入与高财政自给率的地区的住院补贴知晓概率与未试点区域不存在显著差异。这一结果证明了前文观点,在生育补贴实施过程中,主管部门采取消极执行策略,刻意控制政策宣传力度,导致居民的政策知晓率较低,这也是生育补贴激励效应不强的原因之一。

表4 财政压力、生育补贴与补贴知晓情况

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	住院分娩补贴知晓情况			
分组	财政收入低	财政收入高	财政自给率低	财政自给率高
<i>Lowsubsidy_post</i>	0.0455 (0.497)	-0.103 (-0.978)	0.00407 (0.0396)	0.129 (1.136)
<i>Highsubsidy_post</i>	-0.393** (-2.091)	-0.247 (-1.299)	-0.621*** (-3.139)	0.0531 (0.276)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
N	5267	4714	4297	3368
Pseudo R ²	0.0194	0.0183	0.0140	0.0245

注:由于个别县(市、区)无法收集到财政支出数据,因此第(3)、(4)列的观测值略有减少。

(2) 计划生育服务满意度对生育补贴实施效果的影响

2011年后,我国的计划生育服务从传统以限制生育为主,逐渐转向以生育支持为主。具体而言,

^① 该变量来自问卷问题“请问您是否知道生孩子有住院分娩补贴”,回答“知道”赋值为1,否则为0。

^② 两个指标的计算方式为:财政收入=公共财政收入/地区生产总值;财政自给率=公共财政收入/公共财政支出。在模型中,依据财政收入和财政自给率中位数,将样本进行分组回归。

现行计划生育服务是针对各类家庭,以生育支持为基本原则,实施的奖励、保障、救助、优惠四类政策,包括本文关注的生育补贴政策。理论上,生育支持政策的实施效果,不仅取决于主管部门是否执行,还取决于政策对象对服务内容、方式的满意度。在享受到生育补贴带来的实惠时,人们对政策内容和实施方式越满意,越有可能考虑生育孩子。根据变量“计生服务满意度”进行分组回归,^①检验了生育补贴试点在不同满意度群体中的实施效果。从表5的回归结果可以看出,在对计生服务满意的人群中,高生育补贴能显著提升居民想生育的概率,降低其不想生育的概率。而在表示不满意的人群中,不论是低补贴组还是高补贴组都没有证据表明生育补贴会显著地影响生育意愿。可见,对当地计生服务的满意程度,间接影响了人们的生育决策。

表5 计生服务满意度对生育补贴实施效果的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Birthplan</i>	<i>Nobirthplan</i>	<i>Birthplan</i>	<i>Nobirthplan</i>
分组	不满意	不满意	满意	满意
<i>Lowsubsidy_post</i>	-0.255 (-1.223)	-0.119 (-0.737)	-0.0191 (-0.232)	-0.0405 (-0.589)
<i>Highsubsidy_post</i>	-0.325 (-0.760)	-0.153 (-0.418)	0.396** (2.371)	-0.276** (-2.077)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1854	1880	8101	8101
Pseudo R ²	0.0657	0.0383	0.0435	0.0189

五、进一步讨论

(一)异质性分析

我们进一步检验生育补贴促进居民生育意愿的作用是否依赖于样本个体的异质性,分别从是否缴纳生育保险、一孩性别和所在区域的经济水平三个角度进行比较。^②

1. 是否缴纳生育保险。缴纳生育保险居民的住院分娩费用很大比例由生育保险支付。由于数据中没有是否缴纳生育保险的信息,我们以医保类型作为替代变量。一般而言,城镇职工医疗保险由单位代缴,包含在五险一金中,因此缴纳城镇职工医疗保险时往往也有生育保险;而缴纳居民医保(包含城镇居民医疗保险和新农村合作医疗)时并不包含生育保险。因此,我们按城镇职工医疗保险和居民医保两种口径进行分组。估计结果如表6第(1)、(2)列所示,生育补贴对未缴纳生育保险的群体影响更大。

2. 孩子性别异质性。性别偏好是影响居民生育意愿的重要原因,在我国主要表现为男孩偏好。为检验孩子性别异质性,按照一孩性别进行分组估计。结果表明,与一孩是女孩相比,生育补贴对一孩是男孩的家庭生育意愿影响更大。可能的原因是,不论是否有生育补贴,一孩是女孩的家庭都更倾向于再生育一个男孩,生育补贴对其影响很小。

3. 区域经济发展异质性。区域经济发展水平是改变人们生育观念的重要因素。已有文献证明,工业化和现代化的发展进程,都将带来生育率的下降。为了检验不同经济发展水平地区生育补

^① 该变量来自问题“请问您对当地计生服务工作是否满意”,反映受访者对当地计划生育服务工作的看法和评价。

^② 由于前文中已经证明,生育补贴更多地体现为托底效应。囿于篇幅,此处仅报告生育补贴对没有生育意愿群体(*Nobirthplan*)的影响效应。同时,生育补贴的激励效应估计结果同样是符合预期的。

贴影响效应的异质性,我们按照是否贫困县进行分组。估计结果如表6的(5)、(6)列所示,结果表明,生育补贴对居民生育意愿的影响在欠发达地区更大。

(二)生育补贴对生育行为的影响

基于生育补贴试点政策一年后的调查数据,本文研究发现,生育补贴能够显著提升试点区域居民的生育意愿。随之而来的问题是,生育补贴带来的生育意愿变动,是否会传递到人们的生育行为上?在本文基准数据中,实验组调查对象在2017年1月之后刚生育了第一个孩子,因此在2017年10月开展的调查中很难体现出他们的两孩生育行为,需要有更长时间跨度的数据来开展研究。我们基于本课题组在2023年8月开展的第四期“湖北百县生育调查”数据,来识别生育补贴政策对人们二孩生育行为的影响。由于在2018年后,湖北省的生育补贴试点项目进入评估、验收阶段,2019年起湖北省暂停了试点地区特有的生育补贴。因此,我们通过检验在2018年及以前有且仅有一个孩子的样本中,生育第一个孩子时享受到生育补贴的育龄妇女,其在2019年以后生育第二个孩子的概率是否会显著提升。具体而言,我们构建了如下模型:

$$Birthbehavior_{ict} = \beta_0 + \beta_1 Lowsubsidy_c \times Post_{it} + \beta_2 Highsubsidy_c \times Post_{it} + \beta_3 Lowsubsidy_c + \beta_4 Highsubsidy_c + \beta_5 Post_{it} + \alpha Controls + \mu_c + \delta_t + \gamma_i + \varepsilon_{ict} \quad (7)$$

(7)式新构建了因变量“两孩生育行为”(Birthbehavior_{ict}),如果该样本在2019年以后生育了第二个孩子,则取值为1,否则取值为0。其余在高补贴组、低补贴组、政策试点、各类固定效应上的设置均与基准模型一致。由于不同数据库的变量差异,少部分控制变量在该模型中有所缺失。考虑到Birthbehavior_{ict}是二分类变量,同样采用probit回归进行估计。

估计结果如表6第(7)列所示,在高生育补贴地区,生育补贴试点显著促进了人们的两孩生育行为。Highsubsidy_post的系数为0.720,在10%的水平上显著。而在低生育补贴地区,没有发现生育补贴对人们两孩生育行为的显著影响。该结果进一步佐证了本文发现,验证了生育补贴促进人们生育行为的积极影响。

表6 进一步讨论

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Nobirthplan	Nobirthplan	Nobirthplan	Nobirthplan	Nobirthplan	Nobirthplan	Birthbehavior
分组	居民医保	职工医保	一孩女孩	一孩男孩	非贫困县	贫困县	全样本
Lowsubsidy_post	-0.0261 (-0.366)	-0.128 (-0.934)	0.0534 (0.610)	-0.131 (-1.443)	-0.0167 (-0.240)	-0.324* (-1.888)	-0.0332 (-0.179)
Highsubsidy_post	-0.255* (-1.824)	-0.262 (-0.938)	-0.0287 (-0.164)	-0.514*** (-2.840)	-0.260 (-1.548)	-0.498** (-2.156)	0.720* (1.856)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	7796	2185	5137	4844	7175	2806	1367
Pseudo R ²	0.0204	0.0234	0.0195	0.0153	0.0211	0.0192	0.0944

六、结论与政策建议

基于湖北省生育补贴政策试点的田野实验,本研究在2014年、2017年、2023年开展多轮抽样调查和深度访谈,结合倾向得分匹配、熵平衡法与双重差分法,识别了生育补贴对我国居民生育的影响效应及其作用机制。本研究把生育决策拓展为一个渐进的决策过程,将生育补贴影响下人们生育意愿的转变分解为两个维度:一是从明确不想生育的人群中退出,转变为没想好或者想生的状态,我们将其界定为生育补贴的托底效应;二是从不想生育或者没想好转变为想生育的状态,我们

将其界定为生育补贴的激励效应。

研究发现,生育补贴政策显著地促进了人们的生育意愿,但存在“阈值”,只有当补贴金额高于一定额度,生育补贴才能发挥积极作用。生育补贴政策既有激励效应,也有托底效应,即生育补贴既能提高人们想生育的概率,也会显著降低人们明确不想生育的概率。相比之下,目前生育补贴政策的托底效应比激励效应更加明显。机制分析表明,一方面,生育补贴通过降低生育成本来提升居民生育意愿;另一方面,基层卫生行政部门的消极执行策略弱化了生育补贴发挥的作用。当人们对当地计划生育服务感到不满意时,生育补贴对生育意愿没有显著影响。进一步讨论发现,生育补贴对未缴纳生育保险、一孩是男孩及欠发达地区的群体影响更大。另外,我们基于2023年开展的第四期“湖北百县生育调查”数据,初步验证了生育补贴对人们生育行为的积极影响。

尽管在国情、文化、补贴政策设计上存在差异,但仍可以将本文结论与相关文献进行对比和讨论。与Riphahn & Wiynek(2017)等文献提出生育补贴只能发挥微弱、局部效果的观点不同,本文发现高额生育补贴使人们想生育的概率提升7.06%,使不想生育的概率降低9.66%,证明了生育补贴在中国的有效性。Milligan(2005)的研究发现,加拿大的生育补贴使平均生育率提升12%,使最高补贴人群生育率提升25%,补贴效果高于本文结论。补贴金额、政策模式、东西方生育文化的差异都可能是导致这种差距的原因,有待我们更深入地考察。

以上结论丰富了生育支持领域的相关文献,为加深对人们生育意愿及生育行为的理解提供了新的视角,对我国建设生育补贴制度及其配套政策体系具有重要价值。结合研究结论与党的二十届三中全会提出的“健全覆盖全人群、全生命周期的人口服务体系”要求,本文提出以下政策建议:

第一,将生育补贴政策更广泛地纳入到覆盖全人群、全生命周期的人口服务体系中。研究发现,作为一种直接的经济激励措施,生育补贴显著地促进了居民的生育意愿和生育行为。该积极作用凸显了生育补贴在人口服务体系中的重要地位。然而,生育补贴政策不能简单地一补了之,还需秉承全生命周期的人口服务理念,建设涵盖备孕、孕期、分娩到婴幼儿成长发育全过程的生育补贴机制。通过精准对接育龄家庭实际需求,全方位降低生育、养育及教育成本,从而更有效地激发育龄家庭的生育意愿和生育行为,推动生育友好型社会的构建。

第二,生育补贴要谨防“一刀切”,地方政府要因地制宜,分人群、精准化地制定生育补贴实施方案与补贴标准。研究发现,生育补贴需要达到一定额度才能发挥积极作用。因此,各地方政府需要综合考察地方财力与补贴标准的适配性,确保补贴政策既能切实减轻民众生育负担,又不影响地方财政稳健运行。值得注意的是,本文还发现生育补贴对未参加生育保险、生活在欠发达地区的弱势群体效果更显著。为此,应该基于政策对象的实际情况强化生育补贴的瞄准性,着重发挥其对生育困难群众的支撑作用。具体来说:一是适当增加对经济困难、高龄产妇等生育弱势群体的补贴力度。建议将此类产妇的产前检查、产前筛查、住院分娩费用纳入基本医疗保险范畴,并给予一定的经济补贴。二是适量提高多孩生育的补贴标准。在一孩生育补贴的基础上,将两孩及以上孩次的生育补贴额度进行梯度化设计。

第三,对生育补贴政策具体内容和实施方式开展有针对性的宣传普及工作,营造积极的生育舆论氛围,塑造生育友好的社会环境、文化环境。生育补贴政策的宣传应该覆盖全人群,尤其是在育龄群体中加大力度。在宣传手段上,应该充分利用多种宣传渠道,尤其是现代新媒体平台,如微信、微博、抖音等数字媒介,将生育支持导向和政策理念传达到育龄群体中。此外,建议将生育补贴及其他生育支持政策的知晓率与参与率,作为各级部门人口工作的考核指标。在考核体系中纳入适龄群众的政策知晓情况、受益群众的服务感知度及服务满意度等内容。通过考核机制的完善,带动和促进生育服务与政策的宣传工作,推动相关部门对生育服务政策乃至整体人口政策的加强落实。

第四,强化生育补贴的政策激励机制,动员多方力量、多渠道资金切实保障生育补贴的可持续

性。研究发现,当主管部门迫于财政压力、部门协同障碍等困境,采取消极的执行策略时,会显著弱化生育补贴的实施效果。建议由基层政府负责人统筹协调人口与生育问题,发挥生育补贴等多项生育支持政策的集成效应。建立生育支持政策常态化工作机制,组织发改、教育、卫健、民政、财政、市场监管等多部门共同参与到推动人口高质量发展的工作中,明确各部门职责分工,强化部门间协同配合。统筹多渠道资金,建立合理的财政分担机制,在少数财政拮据的地区,上级财政通过设立专项转移支付等手段,保障生育补贴的经费投入和规范使用,确保政策的可持续性。

参考文献

- 豆建春、刘瑞明,2023:《多样化、生育率与经济长期演进:一个统一的增长框架》,《经济研究》第9期。
- 费孝通,1998:《乡土中国 生育制度》,北京大学出版社。
- 李银河,2009:《生育与村落文化》,内蒙古大学出版社。
- 石智雷、邵玺,2023:《三孩政策下新冠肺炎疫情对居民生育意愿的影响》,《人口研究》第2期。
- 王绍光,2008:《学习机制与适应能力:中国农村合作医疗体制变迁的启示》,《中国社会科学》第6期。
- 王天宇、彭晓博,2015:《社会保障对生育意愿的影响:来自新型农村合作医疗的证据》,《经济研究》第2期。
- 袁扬舟,2021:《生育政策与家庭微观决策及宏观经济结构》,《经济研究》第4期。
- Adda, J., C. Dustmann, and K. Stevens, 2017, "The Career Costs of Children", *Journal of Political Economy*, 125(2), 293—337.
- Becker, G. S., and H. G. Lewis, 1973, "On the Interaction Between the Quantity and Quality of Children", *Journal of Political Economy*, 81(2), S279—S288.
- Becker, G. S., and R. J. Barro, 1986, "Altruism and the Economic Theory of Fertility", *Population and Development Review*, 12, 69—76.
- Blau, D. M., and P. K. Robins, 1989, "Fertility, Employment, and Child-Care Costs", *Demography*, 26(2), 287—299.
- Cohen, A., R. Dehejia, and D. Romanov, 2013, "Financial Incentives and Fertility", *Review of Economics and Statistics*, 95(1), 1—20.
- Doepke, M., and F. Kindermann, 2019, "Bargaining Over Babies: Theory, Evidence, and Policy Implications", *American Economic Review*, 109(9), 3264—3306.
- Duflo, E., 2001, "Schooling and Labor Market Consequences of School Construction in Indonesia: Evidence from an Unusual Policy Experiment", *American Economic Review*, 91(4), 795—813.
- Gauthier, A. H., and J. Hatzius, 1997, "Family Benefits and Fertility: An Econometric Analysis", *Population Studies*, 51(3), 295—306.
- Jones, C. I., 2022, "The End of Economic Growth? Unintended Consequences of a Declining Population", *American Economic Review*, 112(11), 3489—3527.
- Kalwij, A., 2010, "The Impact of Family Policy Expenditure on Fertility in Western Europe", *Demography*, 47(2), 503—519.
- Laroque, G., and B. Salani, 2014, "Identifying the Response of Fertility to Financial Incentives", *Journal of Applied Econometrics*, 29(2), 314—332.
- Miller, W. B., 1992, "Personality Traits and Developmental Experiences as Antecedents of Childbearing Motivation", *Demography*, 29(2), 265—285.
- Milligan, K., 2005, "Subsidizing the Stork: New Evidence on Tax Incentives and Fertility", *Review of Economics and Statistics*, 87(3), 539—555.
- Oswald, A. J., and N. Powdthavee, 2010, "Daughters and Left-wing Voting", *Review of Economics and Statistics*, 92(2), 213—227.
- Peng, Y., 2010, "When Formal Laws and Informal Norms Collide: Lineage Networks Versus Birth Control Policy in China", *American Journal of Sociology*, 116(3), 770—805.
- Prochaska, J. O., and C. C. Diclemente, 1983, "Stages and Processes of Self-change of Smoking: Toward an Integrative Model of Change", *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390.
- Rasul, I., 2008, "Household Bargaining Over Fertility: Theory and Evidence from Malaysia", *Journal of Development Economics*, 86(2), 215—241.
- Riphahn, R. T., and F. Wiynek, 2017, "Fertility Effects of Child Benefits", *Journal of Population Economics*, 30(4), 1135—1184.

Incentive Effect and Underpinning Effect of Fertility Subsidy Policy: Evidence from Field Experiment of Fertility Subsidy Policy

SHI Zhilei^{a,c}, WANG Zhang^{b,c}, WEI Shuang^d and YANG Guochao^d

(a: School of Economics, Zhongnan University of Economics and Law;

b: School of Public Administration, Zhongnan University of Economics and Law;

c: Population and Health Research Center, Zhongnan University of Economics and Law;

d: School of Accounting, Zhongnan University of Economics and Law)

Summary: The problem of low fertility rates has become a common challenge facing modern society. According to the economic theory of fertility proposed by Gary Becker, fertility decisions are determined by the utility and cost of fertility. Therefore, subsidy policies aimed at reducing the cost of childbirth are expected to have a positive impact on fertility. However, in the empirical study of the effect of fertility subsidy policy, there is no consistent conclusion because of the differences in the specific national conditions, cultural traditions, development stages and basic systems of various countries, or the differences in the policy design such as the duration and receiving standards of fertility subsidies. Since China entered the low fertility era in the early 1990s, it has lasted for more than 30 years. The number of births in 2023 was 9.02 million, about 8.84 million lower than that in 2016, or 49.50% lower. Under the severe situation of population security and low fertility, can the implementation of the fertility subsidy policy in China effectively curb the continuous decline of fertility rates?

This study co-designed a field experiment with the former Hubei Provincial Health and Family Planning Commission to carry out pilot fertility subsidies in 21 counties, cities and districts in Hubei Province. Based on the field experiment, this paper uses DID-PSM and entropy balance to study the effect of pilot fertility subsidies on people's fertility intention. The study reveals that the fertility subsidy policy significantly affects people's fertility intention, but there is a "threshold", that is, only when the subsidy amount is higher than a certain amount, can the fertility subsidy play a positive role. The research also verifies the incentive and underpinning effects of fertility subsidies, namely that fertility subsidies increase people's intention to have another child, and significantly reduce the probability of people explicitly choosing not to have another child. In contrast, the underpinning effect of fertility subsidies is more obvious than the incentive effect. Mechanism analysis shows that, on the one hand, fertility subsidies improve residents' fertility intentions by reducing fertility costs. On the other hand, the passive implementation strategy of primary departments weakens the incentive effect of fertility subsidies. When people are dissatisfied with local family planning services, fertility subsidies have no significant effect on fertility intention. Further research reveals that groups not covered by fertility insurance and in poor areas are more likely to be positively affected by fertility subsidies. When the first child is a boy, fertility subsidies have a greater impact on people's intention to have another child. In addition, this paper further uses the fourth "Hubei 100 Counties Fertility Survey" to preliminarily verify the positive impact of fertility subsidies on second-child fertility behavior.

The marginal contributions of this paper are three-fold. First, this paper uses the field experiment method to test the policy effect of fertility subsidies in China for the first time, providing reliable evidence for the policy design and implementation effectiveness evaluation of fertility support policies. Second, based on Gary Becker's idea of comparing children to durable goods, this paper expands the fertility decision into a phased and progressive decision-making process, and divides people's fertility intention into two dimensions: incentive effect and underpinning effect. Third, this paper demonstrates that the policy implementation strategy is the key factor affecting the effect of fertility subsidies. This has provided theoretical references and enlightenment for the practice of China's fertility support policy.

The policy implications of this paper are four-fold. First, the fertility subsidy policy should be more widely included in the population service system covering the whole population and the whole life cycle. Second, local governments should formulate implementation plans and subsidy standards for fertility subsidies according to local conditions, and focus on its supporting role for people with fertility difficulties. Third, it is crucial to carry out extensive and targeted publicity work on the specific content and implementation methods of the fertility subsidy policy to create a positive public opinion atmosphere for fertility. Fourth, it is essential to strengthen the policy incentive mechanism for fertility subsidies and mobilize multi-party forces and multi-channel funds to effectively ensure the sustainability of fertility subsidies.

Keywords: Low Fertility Rate; Fertility Support; Fertility Subsidy; Fertility Intention; Field Experiment

JEL Classification: J13, J18, I38

(责任编辑:王梦真)(校对:王红梅)